

REGIONE  
PUGLIA



Provincia di  
Taranto



Committente:



**PLT engineering s.r.l.**  
via Dismano 1280  
47522 Cesena (FC)  
P.IVA/C.F. 05857900723

Titolo del Progetto:

## PARCO EOLICO "FRAGAGNANO"

CODICE PRATICA

DF1Y685

Documento:

### PROGETTO DEFINITIVO

ID PROGETTO:

PEF

DISCIPLINA:

S

CAPITOLO:

AGR

N° Documento:

PEF-S-AGR-06.04

Elaborato:

**Analisi della Biodiversità**

SCALA:

FORMATO:

A4

Nome file:

PEF-S-AGR-06.04\_Analisi\_della\_Biodiversità

Progettazione:



**Ing. Saverio Pagliuso**

**Interprogetti**  
ingegneria costruzioni ambiente

Arch. Alfredo Masillo  
Geol. Giuseppe Masillo

**Arch. Savino Martucci**

**Dott.ssa Agr. Simona Sansevrino**

Rev:	Prima Emissione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	MARZO 2022	PRIMA EMISSIONE	Interprogetti	GEMSA	PLT

**SOMMARIO**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2. AREA DI STUDIO</b>	<b>2</b>
<b>3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED ASPETTI NORMATIVI</b>	<b>3</b>
<b>4. ASPETTI NORMATIVI E METODOLOGIE UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DELLO STUDIO</b>	<b>4</b>
<b>5. FITOCENOSI</b>	<b>4</b>
<b>6. MONITORAGGIO DELLE SPECIE BOTANICHE</b>	<b>6</b>
<b>7. ANALISI DELLE INTERFERENZE PROGETTUALI IN RAPPORTO ALLA VEGETAZIONE SPONTANEA</b>	<b>6</b>
<b>8. I SUOLI</b>	<b>9</b>
<b>9. SISTEMA DELLE TUTELE</b>	<b>12</b>
<b>10. CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO RURALE INTERESSATO DAL PARCO EOLICO</b>	<b>16</b>

## 1. PREMESSA

Il presente studio descrive le caratteristiche vegetazionali dell'area a cavallo dei Comuni di Sava, Fragagnano, Lizzano, Torricella e punto di connessione nel comune di Taranto isola amministrativa Taranto "B", finalizzato alla realizzazione di un impianto eolico .

L'ipotesi progettuale è di installare n.18 torri eoliche.

Lo studio si è reso necessario per valutare le interferenze del progetto con la conservazione di eventuale vegetazione spontanea e di eventuali habitat da tutelare. L'area di progetto è un'area discontinua, definita in circa 500m intorno agli aerogeneratori, quindi complessivamente n.18 x 500mq = **9000 mq (0,9 Ha)**. L'area inglobata dagli aerogeneratori è di circa **1048 Ha**.

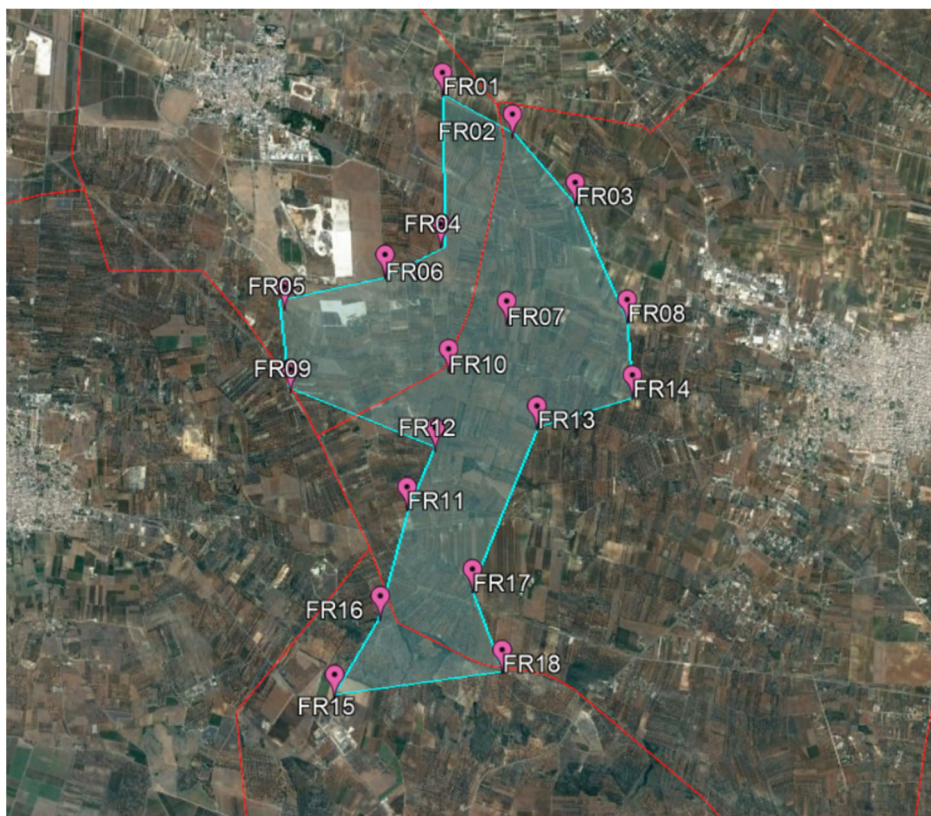
2

Baricentro geografico dell'area di studio	40°24'18,59" N - 17°30'15,47"E (WGS84)
Superficie area di studio (raggio di 10 Km)	48.488 Ha
Superficie area di progetto	1.048 Ha
Distanza minima dalla linea di costa	5,9 km circa
Intervallo altimetrico	110m s.l.m. aerogeneratore FR01
Comuni	Sava, Fragagnano, Lizzano, Torricella, Taranto (Cavidotto)
Provincia	Taranto

**Tabella 1: Caratteristiche dell'area di studio e dell'area di progetto.**

## 2. AREA DI STUDIO

L'intero progetto si sviluppa intorno ad un'area a ridosso di due tipologie di connessioni ecologiche note, la linea di costa a sud ed il gradino morfologico delle murge tarantine ad ovest. Rientra invece nell'ambito del Tavoliere Salentino definito dal PPTR (fig.2).



**Fig.1 – INGOMBRO AREA IMPIANTO (1048 Ha – 10,48 Km<sup>2</sup>)**

### 3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED ASPETTI NORMATIVI

- **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) (approvato con DGR 176/2015)** persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità. L'ultimo aggiornamento dell'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico (cioè quello considerato in questo studio) è del 15/02/2019 (DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018).
- **Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2001, n. 137 (D.L. 22/01/2004 n. 42, approvato con G.U. 24/02/2004)** promuove e disciplina la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.
- **Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat)** ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. La direttiva individua tipi di habitat necessari di conservazione, definiti *di interesse comunitario*; tra questi ve ne sono alcuni, definiti *prioritari*, per la cui conservazione l'UE ha una responsabilità particolare. Tali habitat sono elencati nell'allegato I della direttiva. Analogamente, la direttiva individua anche un set di *specie di interesse comunitario e prioritarie*, elencate negli allegati II, IV e V.
- **DGR 2442/2018** individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 9/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.
- **Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001 n. 57 (D.L. 18/05/2001 n. 227)** ha le finalità di valorizzare la selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio della Repubblica italiana, nonché la conservazione, l'incremento e la razionale gestione del patrimonio forestale nazionale.
- **Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche)** ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000.



#### 4. ASPETTI NORMATIVI E METODOLOGIE UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DELLO STUDIO

La realizzazione del presente studio è stata effettuata tramite l'ausilio di diverse componenti recepite dalle diverse banche dati, quali le carte dei target di conservazione e delle interferenze di progetto, la carta della vegetazione, il PPTR nelle componenti Botanico-Vegetazionali e delle Aree protette e dei siti naturalistici oltre e rete Natura 2000. La produzione dei documenti è stata svolta attraverso elaborazioni GIS.

Inoltre è stato condotto un rilevamento di campagna.

#### 5. FITOCENOSI

Il mosaico ambientale “**potenziale**” rilevato si compone di residui di prateria steppica e di percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea ed in piccola percentuale da lecceti (*Quercus ilex*). Questi residui sono dominati da vegetazione erbacea annuale tipica di ambiente caldo – arido e si caratterizzano per la presenza di aspetti vegetazionali che rappresentano diversi stadi dinamici. Il nome di questo habitat deriva da Theros = annuale e da Brachypodium, che è un genere caratteristico di graminacee. Le praterie con terofite (terofite = piante che svolgono il loro ciclo biologico entro un anno; germinano infatti in autunno, sfruttando la condensa autunnale della rugiada, si accrescono durante l'inverno, e si riproducono in primavera, superando quindi l'estate sotto forma di seme) si alternano in genere alle aree a macchia mediterranea e alle aree con querceti mediterranei. Questi siti si caratterizzano inoltre per la diffusa presenza di affioramenti rocciosi, esclusivamente carbonatici. I percorsi substeppici di graminacee e piante annue, come viene anche definito l'habitat del Thero – brachypodietea, costituiscono uno dei più caratteristici ambienti presenti in Puglia, nelle tre grandi aree carsiche della regione, il Salento, il Gargano e le Murge. Questo ambiente si caratterizza quindi per la scarsa copertura arborea, rari sono infatti gli alberi e persino gli arbusti, e per la conseguente limitata capacità di trattenere il terreno agrario, spesso completamente assente in aree caratterizzate dall'affioramento della roccia calcarea sottostante. Il substrato, privo della naturale copertura vegetale, subisce in maniera maggiore l'influenza limitante dei fattori ambientali e climatici (aridità, azione dei venti, forte soleggiamento). I percorsi substeppici per molti studiosi rappresentano l'ultimo stadio di degrado della vegetazione spontanea mediterranea, traendo origine dall'azione millenaria dell'uomo, come risultato dell'azione combinata del disboscamento, del successivo dilavamento meteorico del substrato, della forte siccità estiva e della scarsa capacità di ritenzione idrica di un substrato fortemente fessurato in seguito ai fenomeni carsici.

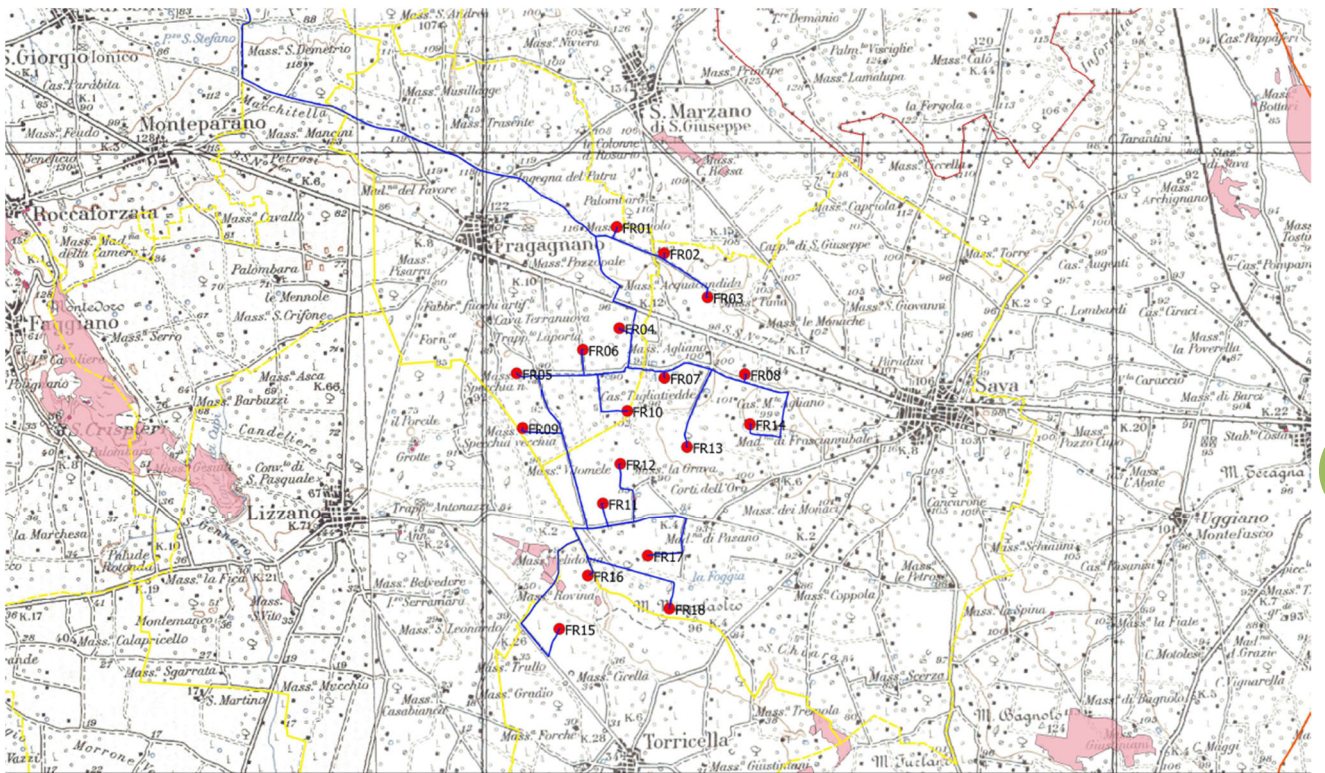


Fig.2 - Rete natura 2000

**MED9340** Thero-Brachypodietea

**MED9340** Quercus ilex

LEGENDA:

- Aerogeneratori
- SET
- Cavidotto MT
- Cavidotto AT
- Buffer 10km

Carta degli Habitat:

- MED8310pug
- MED6220pug
- MED5330pug
- MED3260pug
- MED2260pug
- MED2250pug
- MED2240pug
- MED2210pug
- MED2110pug
- MED1430pug
- MED1420pug
- MED1410pug
- MED1240pug
- MED1210pug
- MED1170pug
- MED1150pug
- MED1120pug
- MED9340pug

Le operazioni di costruzione delle piazzole, delle fondazioni degli aerogeneratori e del cavidotto, non interferiscono con aree interessate da vegetazione spontanea.

## 6. MONITORAGGIO DELLE SPECIE BOTANICHE

Gli habitat e le specie delle direttive europee presenti sul territorio regionale sono oggetto di monitoraggio da parte della Regione Puglia. Con il DGR 2442/2018 (sezione 4.1), sono stati pubblicati i risultati dell'ultima campagna di tale monitoraggio. È solo uno il tipo di habitat della Direttiva 92/43/CEE censito per l'area di studio; si tratta del tipo Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (codice Natura 2000: 9340). Nell'area di studio non è stata censita alcuna specie vegetale della Direttiva 92/43/CEE.

## 7. ANALISI DELLE INTERFERENZE PROGETTUALI IN RAPPORTO ALLA VEGETAZIONE SPONTANEA

6

Gli elementi caratteristici del paesaggio in queste aree, pertanto, si possono riassumere nella presenza di:

- alcuni muretti a secco perimetrali ai confini dei singoli appezzamenti di terreno;
- **tratti di vegetazione di macchia mediterranea che spesso si accompagnano allo sviluppo perimetrale delle recinzioni a secco;**
- qualche esempio di alberature, di ulivi, in genere più giovani, con piante di 60 - 80 anni o ancora più giovani di 15 - 20 anni e 30 - 35 anni "perimetrali" ad alcuni seminativi, piante di Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis*) e di Cipresso (*Cupressus sempervirens*).

La superficie agraria interessata dal progetto ha un'estensione di circa 32.70.39 Ha, ed è costituita da 18 corpi fondiari. La superficie agricola utilizzabile (SAU) è di 15.64.24 Ha, mentre la superficie ritirata dalla produzione è pari ad 15.75.76 Ha. I seminativi per una superficie pari ad 09.08.08 Ha, rappresentano la superficie agricola utilizzata maggiore. Della restante superficie agricola utilizzata, tre corpi fondiari sono coltivati a vigneto da uva da vino varietà Primitivo, allevati a spalliera, per una superficie pari ad 01.29.84, cinque condotti ad oliveto per una superficie pari ad 04.56.90, si rinvengono inoltre alberi di ulivi consociati a seminativi, mentre i restanti appezzamenti sono condotti a pascolo polifita.

Il territorio in cui si inserisce l'impianto in progetto, è caratterizzato da un intenso sviluppo agricolo costituito principalmente da vigneti, uliveti e seminativi; la naturalità invece, occupa solo una piccola percentuale dell'intera superficie che appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività.

Sui seminativi in asciutto si coltivano o si potrebbero coltivare cereali (frumento duro), oppure sono lasciati incolti e/o sfruttati occasionalmente a pascolo. Gli appezzamenti a frutteto sono in numero limitato. Nelle aree interessate dal progetto, gli ulivi si riscontrano sia come impianti specializzati, sia come filari "perimetrali" di alcuni seminativi; l'età delle piante varia dagli impianti più adulti di 30-50 anni con sesti di impianto ampi, mediamente 10x10, a quelli più giovani di 10-20 anni, con sesto di impianto più ristretto (5x5).





I vigneti, nelle aree interessate, sono impianti per la produzione di uva da vino, allevati a spalliera, di età circa 15-20 anni, con sesto d'impianto regolare (1,10 x 2,20 metri).

7



Queste colture costituiscono, in prevalenza, il patrimonio arboreo dell'area di studio. Si è rilevato anche la presenza di vigneti da uva da vino allevati ad alberello pugliese, di circa 50 anni di età. L'area di studio, ricade all'interno delle Aree di Produzione dei Vini IGT di Puglia e di Produzione dei vini DOCG, quali il "*Primitivo di Manduria*".

La zona di produzione delle uve atte alla produzione del vino a Denominazione di Origine Controllata "*Primitivo di Manduria*" ricade tra le province di Taranto e Brindisi.

In tutto il territorio della D.O.C. l'uso del suolo è mosaicato con vigneti alternati a seminativi ed oliveti radi. Per quanto riguarda l'area di studio, i suoli sono per lo più franco argillosi-calcarei, con tessitura medio-fine, buon drenaggio e buona disponibilità di ossigeno.

Sul sito in esame, con sopralluoghi di verifica e di controllo, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- vigneto;
- oliveto;
- seminativo asciutto e irriguo;
- incolto e/o pascolo;
- frutteto (a livello familiare e/o di modeste dimensioni).

Gli appezzamenti a seminativo, in tutto l'areale, presentano, in buona misura, un suolo fertile che, con un sufficiente apporto idrico e una sistemazione dal punto di vista idraulico, consente un'agricoltura intensiva con una produttività piuttosto alta; in questa condizione si riscontrano gli appezzamenti coltivati con colture ortive in pieno campo, come pomodoro, cavolfiore, angurie, ecc.

Le colture permanenti, nella zona interessata dalle torri eoliche in progetto, sono rappresentate dal vigneto per la produzione di uva da vino, dall'oliveto, con piante allevate per lo più in coltura tradizionale e da qualche piccolo frutteto misto ad uso familiare.

In coltura estensiva i seminativi non irrigui, che un tempo negli anni '60 erano coltivati a tabacco, quando non sono coltivati a cereali (frumento duro, avena, ecc. ) rimangono incolti.

Sono comunque suoli adatti ad un'utilizzazione agronomica e le limitazioni esistenti li rendono, al massimo, di terza classe per quanto riguarda la capacità d'uso (I e IIIs). Quasi assenti le forti limitazioni intrinseche all'uso del suolo che portano ad una limitata scelta di specie coltivabili.

### **La vegetazione spontanea**

Nell'area di studio, oltre agli appezzamenti agricoli, è stata riscontrata la presenza di naturalità autoctona, riconducibile principalmente alle seguenti tipologie di habitat naturali.

#### **1) Macchia mediterranea e gariga**

A questa categoria appartengono tutte le comunità arbustive presenti nell'area di studio. Si riscontrano due tipi di comunità: **1) la macchia mediterranea e la 2) gariga.**

La **macchia mediterranea** si compone di sclerofille che costituiscono formazioni di taglia medio-alta (sino a 3 m di altezza), distribuite su superfici più o meno estese o in filari ai margini dei campi o sui muretti a secco. Tra le specie più frequenti, sono state rilevate *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea*, *Myrtus communis*, *Calicotome infesta*. Elemento frequente è anche il leccio (*Quercus ilex*), di cui sono stati osservati anche esemplari arborei, e che rappresenta l'unica specie di quercia rilevata.

La **gariga** si distingue dalla macchia mediterranea per avere una taglia inferiore e una diversa composizione in specie. Tra le specie rilevate più frequenti, ci sono *Euphorbia spinosa*, *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*. Il tipo macchia mediterranea e gariga non corrisponde ad alcuna categoria della Direttiva 92/43/CEE, sebbene rientri nelle tutele delle componenti botanico-vegetazionali "Boschi" e "Formazioni" arbustive in evoluzione naturale, così come definite dal rispettivamente al punto 1) dell'art. 58 e al punto 3) all'art. 59 delle NTA.

#### **2) Prateria steppica**

A questo tipo afferiscono le formazioni xeriche erbacee seminaturali (substeppe), dipendenti da attività antropiche quali il pascolamento e/o gli incendi. La struttura della vegetazione che si realizza risponde principalmente al tipo di substrato, al tipo e all'intensità di disturbo antropico. Si riscontrano sia comunità annuali che perenni. Nell'area di studio sono più frequenti quelle annuali, caratterizzate dalla presenza della graminacea a *Stipellula capensis*.

### 3) *Vegetazione di erbe infestanti, nitrofile e semi-nitrofile, ruderali*

La vegetazione spontanea in queste aree è di tipo infestante ed è controllata attraverso le pratiche agronomiche, oppure è di tipo ruderale ed è localizzata ai margini dei campi.

### 4) *Vegetazione nitrofila e sinantropica su muri e substrati artificiali*

La conducibilità idrica del substrato è molto variabile, in un range di variabilità compreso tra i suoli naturali e permeabili, e i substrati impermeabili degli edifici e delle strade asfaltate.

La vegetazione spontanea in queste aree, pur condizionata dalla composizione del substrato, è sempre di tipo ruderale.

9

## 8. I SUOLI

Nell'area di studio si riscontrano diversi tipi di suolo, di seguito descritti:

**Suoli pressoché pianeggianti. Geologicamente rientrano nei DMT (Depositi Mrini errazzati) e litologicamente sono limo-sabbioso-argillosi nella parte nord dell'abitato di Fragagnano, calcarenitici nella parte sud del Comune di Fragagnano ed in gran parte del territorio di Sava, calcarei nel territorio di Lizzano e Torricella ovest.**

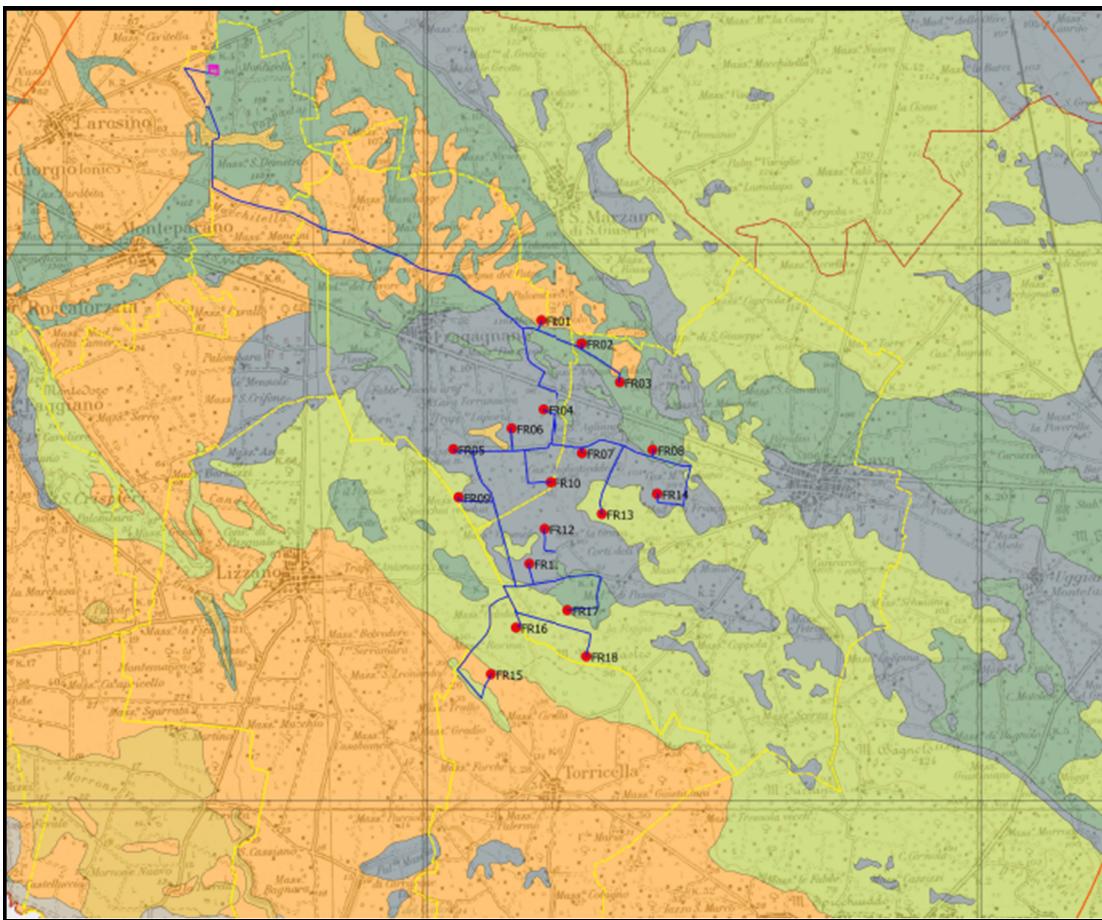
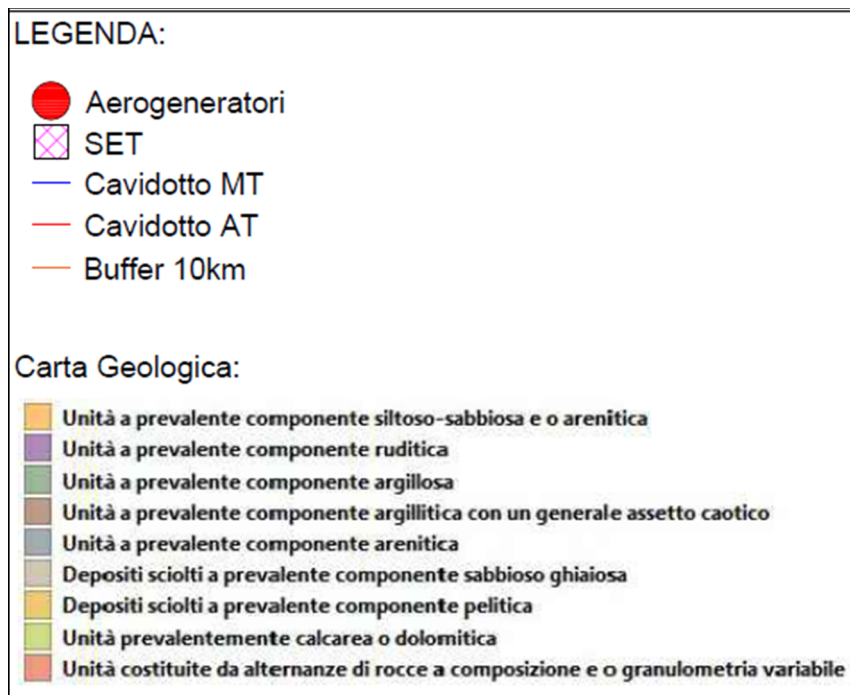


Fig.3 – Carta litologica

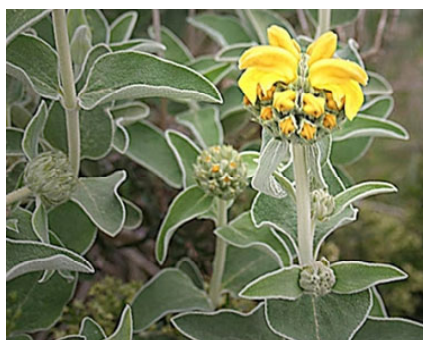




**Fig.4 - Legenda**

Come si può notare dalla carta dell'uso del suolo (Fig.5 seguente) della Regione Puglia, la stragrande maggioranza delle aree occupate dall'impianto sono vigneti e oliveti, mentre i cavidotti percorrono strade esistenti ed in pochissimi casi interpoderali.

Residuali punti di naturalità li ritroviamo lungo i muretti a secco ove spesso si concentra una vegetazione spontanea che va dai più comuni rovi, ai cespugli di salvione giallo o di timo, ma anche lentisco, mirto, alaterno e quercia spinosa.



**Figura 4** lentisco - salvione - quercia spinosa.

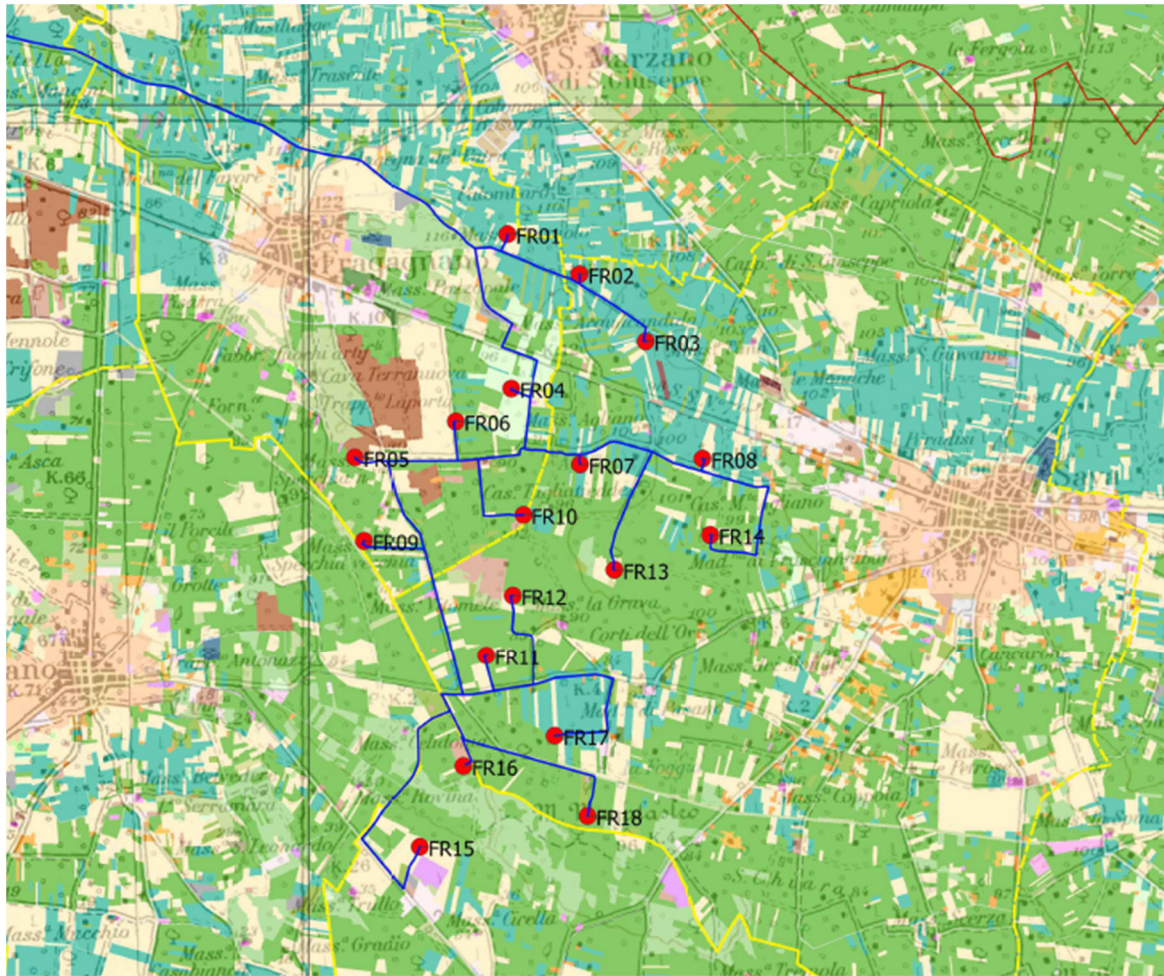


Figura 5 Carta dell'uso del suolo

**LEGENDA**

- 1111 - tessuto residenziale continuo antico e denso
- 1112 - tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso
- 1113 - tessuto residenziale continuo, denso recente, alto
- 1121 - tessuto residenziale discontinuo
- 1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme
- 1123 - tessuto residenziale sparso
- 1211 - insediamento industriale o artigianale con spazi annessi
- 1212 - insediamento commerciale
- 1213 - insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati
- 1214 - insediamenti ospedalieri
- 1215 - insediamento degli impianti tecnologici
- 1216 - insediamenti produttivi agricoli
- 1217 - insediamento in disuso
- 131 - aree estrattive
- 1321 - discariche e depositi di cave, miniere, industrie
- 1322 - depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli
- 1331 - cantieri e spazi in costruzione e scavi
- 1332 - suoli rimaneggiati e artefatti
- 141 - aree verdi urbane
- 1421 - campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili
- 1422 - aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)

1423	- parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)
1424	- aree archeologiche
143	- cimiteri
2111	- seminativi semplici in aree non irrigue
2112	- colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue
2121	- seminativi semplici in aree irrigue
2123	- colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue
221	- vigneti
222	- frutteti e frutti minori
224	- altre colture permanenti
231	- superfici a copertura erbacea densa
241	- colture temporanee associate a colture permanenti
242	- sistemi colturali e particellari complessi
243	- aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali
244	- aree agroforestali
311	- boschi di latifoglie
312	- boschi di conifere
313	- boschi misti di conifere e latifoglie
314	- prati alberati, pascoli alberati
321	- aree a pascolo naturale, praterie, incolti
322	- cespuglieti e arbusteti
323	- aree a vegetazione sclerofilla
3241	- aree a ricolonizzazione naturale
3242	- aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelleto)
331	- spiagge, dune e sabbie
332	- rocce nude, falesie e affioramenti
333	- aree con vegetazione rada
334	- aree interessate da incendi o altri eventi dannosi

## 9. SISTEMA DELLE TUTELE

Il sistema delle tutele è illustrato in Tabella seguente.

Nell'area vasta di interesse si possono annoverare:

### Riserve Regionali

<b>Bosco delle Pianelle</b>	1.307 ha
Litorale Tarantino Orientale (Foce del Chidro, Vecchia Salina e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina)	1.114 ha
Palude La Vela	116 ha

### Siti Rete Natura 2000

Area delle Gravine (IT9130007)	26.740 ha
<b>Duna di Campomarino (IT9130003)</b>	<b>80 ha</b>
Mar Piccolo (IT9130004)	1.374 ha

Masseria Torre Bianca (IT9130002)	583 ha
Murgia di Sud - Est (IT9130005)	47.601 ha
<b>Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto (IT9150027)</b>	<b>90 ha</b>
Pinete dell'Arco Ionico (IT9130006)	3.686 ha
Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto (IT9130008)	3.148 ha
<b>Torre Colimena (IT9130001)</b>	<b>65 ha</b>

In rosso quelle più vicine all'area di progetto , ma in ogni caso distanti rispettivamente:

Sito	Distanza dall'aerogeneratore più vicino del parco in progetto
<b>Riserve Regionali</b>	
Litorale Tarantino Orientale (Foce del Chidro, Vecchia Salina e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina)	16 Km (circa) dalla foce del Chidro 20 Km (circa) dalla Salina di Torre Colimena 22 Km (circa) dalla Palude del Conte 13 Km (circa) dal Bosco Cuturi
<b>Siti Rete Natura 2000</b>	
Duna di Campomarino (IT9130003)	Dune di Campomarino: circa 10 Km
Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto (IT9150027)	Palude del Conte: 22 Km (circa)
Torre Colimena (IT9130001)	Torre Colimena: 21 Km (circa)

**Tabella 3:** Relazione spaziale dell'area di studio con il sistema delle tutele



PPTR Approvato

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 02/04/2022

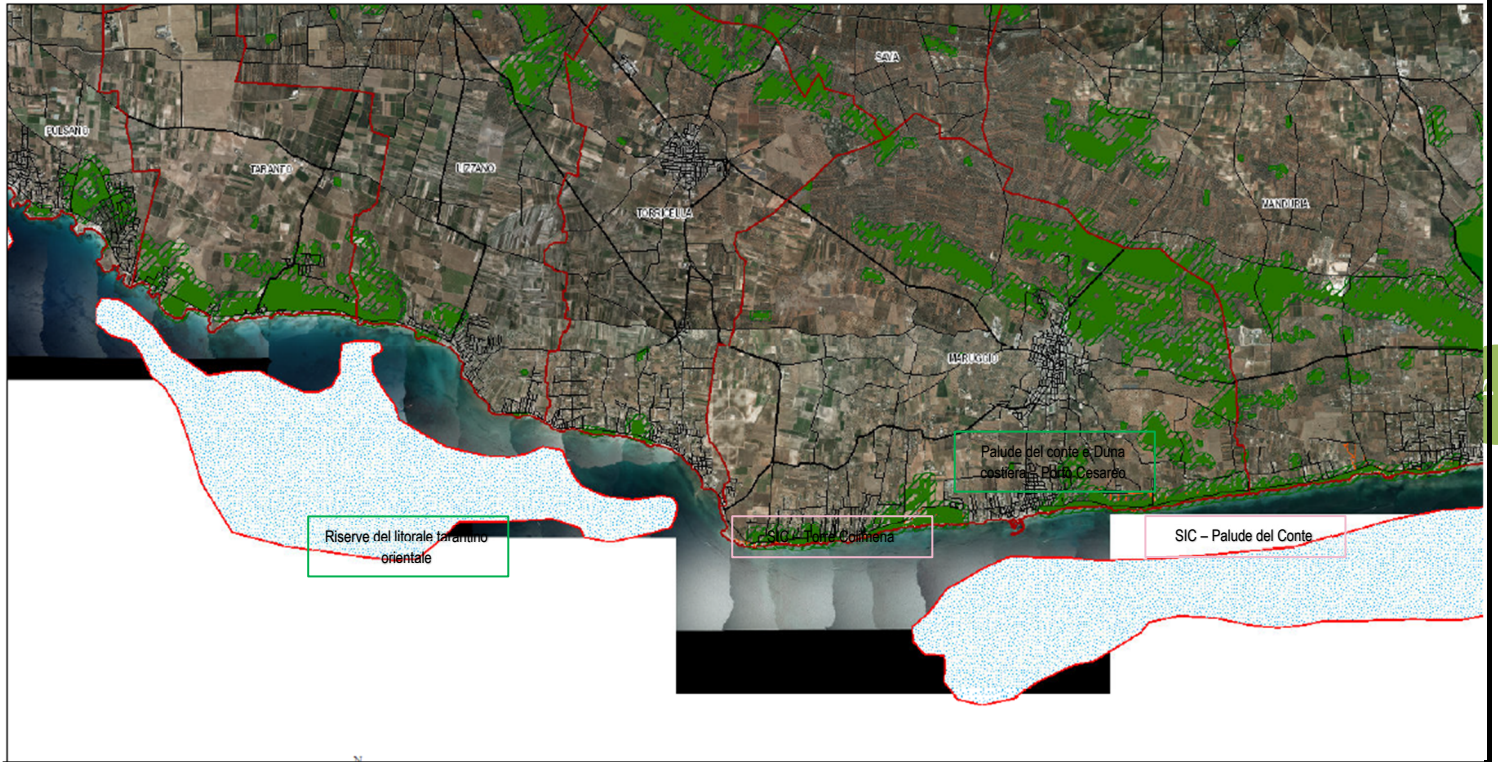
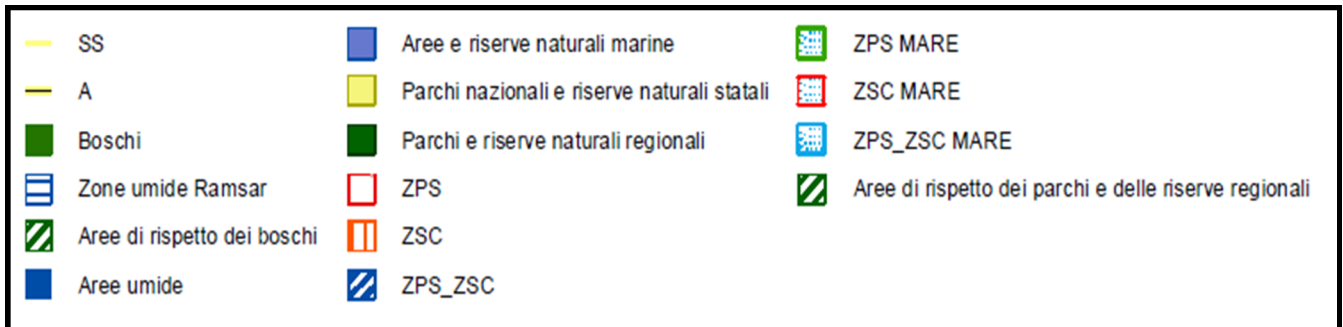


Fig.6 – PPTR – Componenti delle Aree protette e dei siti naturalistici



Lo stadio maturo della serie (dove è rilevabile) è costituito da leccete (*Quercus ilex*) dense e ben strutturate, con abbondante alloro (*Laurus nobilis*) nello strato arboreo e mirto (*Myrtus communis*) in quello arbustivo, che caratterizzano la subassociazione *myrtetosum communis* e dimostrano una maggiore oceanicità dovuta alla condizione climatica più umida (Biondi et al., 2004). Nello strato arbustivo si rinvencono, oltre al mirto, altre entità tra cui *Hedera helix*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*.

Lo strato erbaceo è molto povero, con scarsa presenza di *Carex hallerana*, *C. distachya* e *Brachypodium sylvaticum*. Gli altri stadi delle serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

Nell'interno al paesaggio del vigneto e dell'oliveto si alternano aree brulle sporadicamente interessate da zone a macchia mediterranea.



ANALISI DELLA BIODIVERSITA'

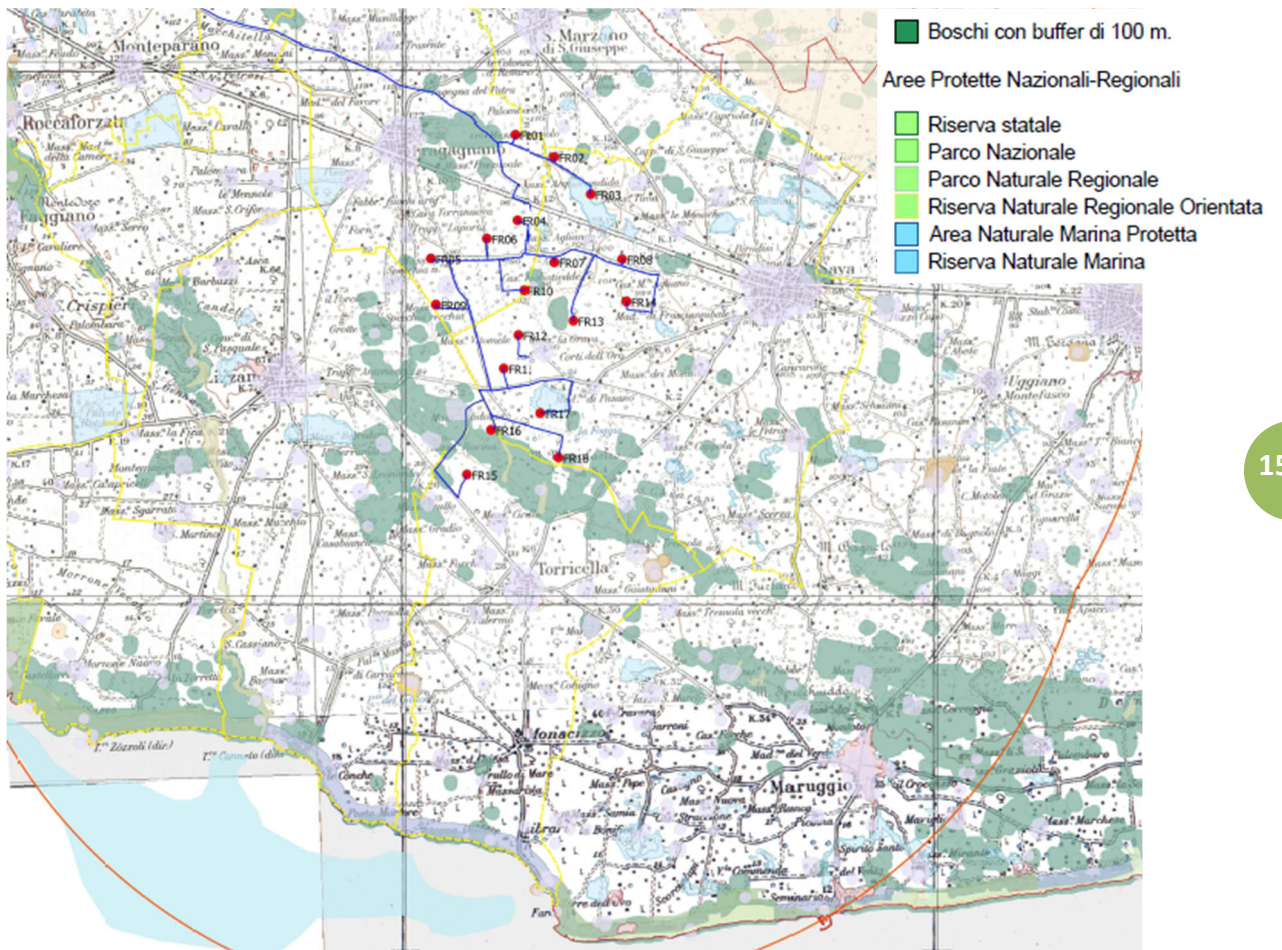


Fig.7- PPTR – Componenti Botanico-Vegetazionali

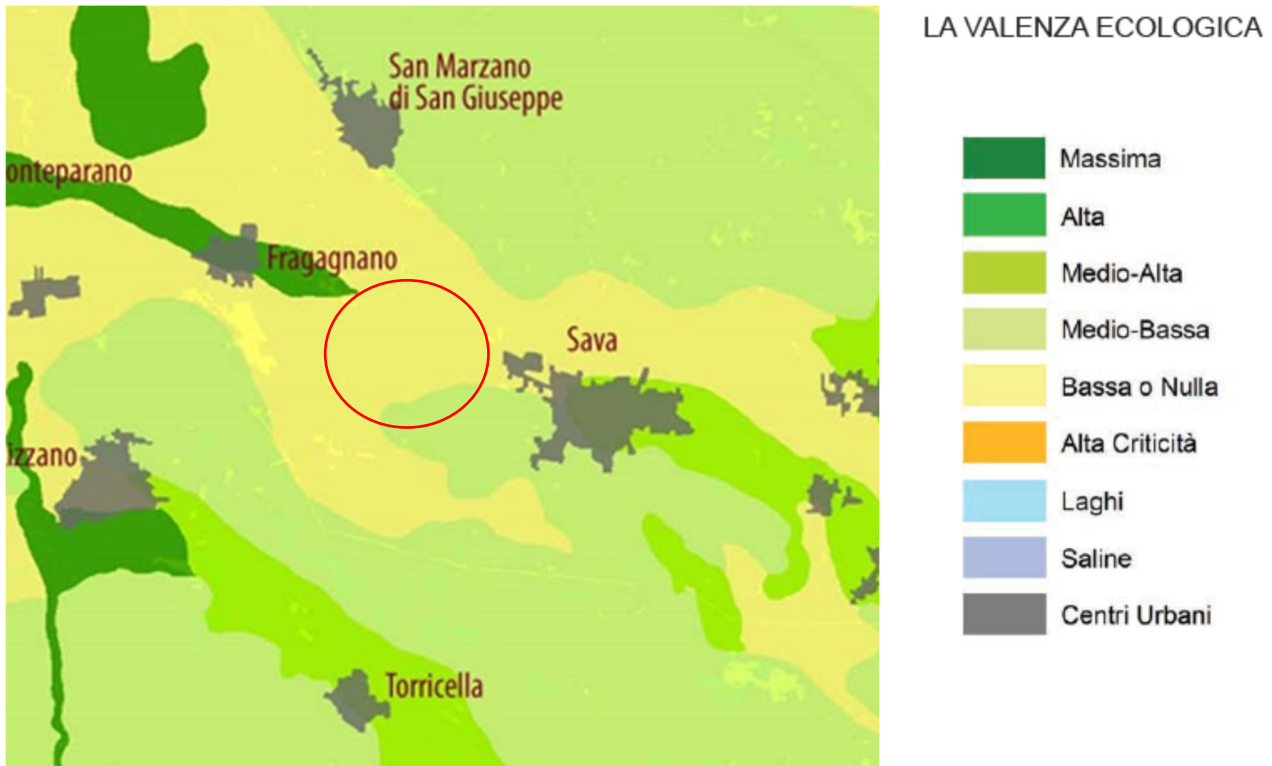


Fig.8 Area del parco su carta della valenza ecologica PPTR



## 10. CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO RURALE INTERESSATO DAL PARCO EOLICO

Il territorio interessato dal progetto ricade nel comune di Fragagnano (TA), Sava (TA) e Torricella (TA), nell'Ambito Paesaggistico n. 10 "*Tavoliere Salentino*".

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere.

Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "*vore*"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei.

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante trova nei soli elementi antropici verticali gli elementi relazionali dell'ambito in questione, che si caratterizza da un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unite all'infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici completano la definizione dei paesaggi rurali del Tavoliere Salentino.

L'area interessata dal progetto, quindi, pur essendo abbastanza estesa, presenta caratteristiche omogenee, con oliveti specializzati per la maggior parte o con alcuni filari perimetrali a seminativi in qualche appezzamento allevati in coltura tradizionale, vigneti specializzati allevati ad alberello pugliese quelli più vecchi, con più di 50 anni di età e prevalentemente a spalliera quelli di impianti più recenti, per la produzione di uva da vino, appezzamenti coltivati a seminativo, aree incolte e qualche costruzione rurale, come vecchie masserie, talora abbandonate o trasformate in masseria-villa utilizzate come strutture di ricovero delle attrezzature con funzione agricola o in funzione agrituristica. Le aree edificate non risultano rilevanti in termini di estensione rispetto al territorio oggetto di indagine. Dette aree sono costituite dagli insediamenti antropici di tipo residenziale-produttivo con valore storico testimoniale nonché da insediamenti rurali, anche di epoca recente, finalizzati alla conduzione agricola. Non risulta rilevante la presenza di insediamenti a carattere stagionale (seconde case) mentre risultano abbastanza diffusi gli insediamenti rurali ormai abbandonati.

Dallo studio del Paesaggio agrario e pedoagronomico, si evince che:

- l'oliveto, con piante, di età compresa tra 60 - 80 - anni e delle varietà Ogliarola Salentina e Cellina di Nardò allevate in coltura tradizionale; agli appezzamenti olivetati si alternano aree a seminativo e porzioni di terreno incolto;
- il vigneto, è più diffusamente coltivato nei tratti di territorio comunale dove le condizioni pedo-agronomiche del suolo sono migliori, con terreni più profondi, privi o quasi di scheletro che si estendono, per lo più,

nella parte centrale dell'area di intervento. È una coltura arborea importante per l'economia del territorio che ricade totalmente con i suoi vigneti nella zona di produzione D.O del vino denominato "*Primitivo di Manduria*".

Qualche altra specie a portamento arboreo, presente in maniera sporadica ed isolata o talvolta, in piccoli gruppi è rappresentata da piante di Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis*), di Eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) e di Cipresso (*Cupressus sempervirens*), derivanti da impianti artificiali operati negli anni passati lungo i confini degli appezzamenti o in qualche area con franco di coltivazione più scarso per le colture agrarie. Nell'agro-ecosistema salentino è possibile ritrovare una serie di elementi distintivi del paesaggio rurale pugliese riconducibile sia alla componente biotica (olivi secolare, diversi tipi di vegetazione ai margini delle colture, etc.), sia alla componente infrastrutturale inanimata (muretti a secco, pajare, masserie, etc.).

Infatti, nel passato elementi caratterizzanti il paesaggio rurale erano le alberature e le siepi che un tempo segnavano i confini aziendali, unitamente ai muretti a secco delimitando anch'essi i confini poderali.

In linea con quelli che sono i nuovi regolamenti comunitari, in termini di tutela e salvaguardia del territorio e del paesaggio agroambientale, l'importanza di tali apprestamenti è stata rivalutata in quanto rivestono un ruolo fondamentale nella protezione degli agenti inquinanti, in quanto barriere verdi di depurazione (soprattutto in strade trafficate e aree industriali) che limitano i fenomeni di deriva dei fitofarmaci, delle discariche abusive e conservano intatto l'aspetto visivo del paesaggio agrario quale punto di riferimento per l'equilibrio dell'ecosistema.

Nei siti su cui è prevista la posa in opera degli aerogeneratori si possono riscontrare tutte le componenti tipiche della campagna salentina.

Gli elementi caratteristici del paesaggio in queste aree, pertanto, si possono riassumere nella presenza di:

- alcuni muretti a secco perimetrali ai confini dei singoli appezzamenti di terreno;
- tratti di vegetazione di macchia mediterranea che spesso si accompagnano allo sviluppo perimetrale delle recinzioni a secco;
- qualche esempio di alberature, di olivi, in genere più giovani, con piante di 60 - 80 anni o ancora più giovani di 15 - 20 anni e 30 - 35 anni "*perimetrali*" ad alcuni seminativi, piante di Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis*) e di Cipresso (*Cupressus sempervirens*).

Nell'area interessata dall'aerogeneratore FR01 si riscontra la presenza di un antico esemplare di Pino d'Aleppo, in prossimità di una masseria in stato di abbandono.

Nell'area interessata dall'aerogeneratore FR16 si rileva, la presenza di porzioni di territorio classificabile nell'incolto, a causa della presenza di tratti di roccia affiorante e di uno scarso franco di coltivazione dove vegetano piante erbacee ed arbustive che danno luogo ad una bassa macchia mediterranea arbustiva e a tratti di gariga, fitocenosi naturali caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo.

La macchia mediterranea prevale sulle latifoglie, con preziosi aspetti relittuali di ere molto più calde dell'attuale, in corrispondenza di affioramenti rocciosi a matrice calcarea o tufacea colonizzati in prevalenza da Pistacia

Lentiscus con prevalenza anche in zone a Juniperus oxycedrus. Le associazioni sono riferibili a Quercetalia calliprini ed ai Pistacio lentisci-Rhamenetalia presenti in forma alterna.

Tali aree rappresentano tipici esempi di relitto della copertura vegetazionale che un tempo caratterizzava tutto il Tavoliere Salentino e che ha subito nel tempo la decisa e pressoché totale antropizzazione agricola, che ha restituito il paesaggio rurale che oggi conosciamo.

Frequenti o meglio invadenti in queste aree sono le piante di rovo ("Scracie"), sempre diffuse in tutti i tratti di terreno incolto, ed alcuni cespugli della macchia mediterranea (Lentisco, Mirto, Quercia coccifera, Smilax, ecc.).

Presente la flora ruderale e sinantropica unitamente a cespugli di macchia mediterranea che in alcuni punti costituiscono delle vere e proprie macchie e siepi di cespugli vegetanti medio bassi, che restano comunque sempre di modeste estensioni e che si interpongono tra i vari appezzamenti coltivati a seminativo o ad oliveto, tale paesaggio si evidenzia nell'area interessata dall'aerogeneratore FR11 e FR14.

Nell'area interessata dall'aerogeneratore FR01 e FR03 non si riscontrano elementi caratteristici del paesaggio agrario, in quanto tali aree sono interessate da un'agricoltura intensiva, rappresentata da vigneti da uva da vino. Non sono presenti nell'area indagata (intorno di 500 m dagli aerogeneratori) uliveti secolari.

Si riscontra, inoltre, la presenza di alcune costruzioni rurali, in stato di abbandono e degrado. Nell'area in esame, si è rilevato che rispetto ad altre territori del Tavoliere Salentino i muretti a secco sono più radi, inoltre la quasi totalità di essi sono in un avanzato stato di dissesto, dovuto a cause esterne di sovraccarico antropico e/o animale. I cespugli di macchia mediterranea che spesso crescono intorno ai muretti o tra i poderi sono di modesta dimensione ed estensione e presenti prevalentemente nell'area a sud.

Poco diffuse nell'ambito oggetto di indagine risultano le aree a seminativo in massima parte rappresentate da colture da foraggio e da granella come i cereali. In questa tipologia rientrano anche le specie floristiche "banali" tipiche oltre che dell'incolto anche delle aree di margine dei coltivi e bordo strada.

Sono specie del tutto prive di valore biogeografico e/o conservazionistico nonché molto diffuse (famiglia botanica delle papaveraceae, crucherae, rosaceae, leguminosae, geraniaceae ecc..).

L'area in prossimità dell'aerogeneratore FR05, non è utilizzata a coltivo perché trattasi di un'area adibita in passato ad attività estrattive, nel caso specifico trattasi di un'area adiacente ad una cava dove venivano estratti blocchi di calcarenite. Pertanto si presenta, dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona e costituita da ampie zone prive di vegetazione già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e destinate alle attività estrattive. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento non sono stati riscontrati elementi caratteristici del paesaggio agrario. Tuttavia si riscontra una modesta presenza di piccole aree dove è presente vegetazione spontanea costituita da essenze arbustive tipiche della macchia mediterranea, sono anche presenti sporadiche alberature nei pressi delle poche abitazioni rurali e ruderi rappresentate da specie di scarso valore ambientale come il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, Mill. 1768).

Per quanto attiene all'interferenza del progetto con gli elementi caratteristici del paesaggio rilevati, osserviamo che:

Le aree su cui è prevista l'installazione degli aerogeneratori di progetto, sono maggiormente aree condotte a seminativo, per una superficie pari ad 09.13.61 Ha, della restante superficie agricola utilizzata, tre corpi fondiari sono coltivati a vigneto da uva da vino per una superficie pari ad 01.29.84, tra queste l'area di installazione dell'aerogeneratore FR02 è coltivata a vigneto da uva da vino varietà Primitivo, allevato a spalliera, anno di impianto 2021 per una superficie vitata di 6.273 mq; l'area FR03 è coltivata a vigneto da uva da vino varietà Primitivo, allevato a spalliera, anno di impianto 2017 per una superficie vitata di 3.740 mq e l'aerogeneratore FR11 è coltivato in parte a vigneto da uva da vino varietà Primitivo, allevato a spalliera, anno di impianto 2015 per una superficie vitata di 2.971 mq e in parte ad oliveto per una superficie di 1.028 mq.

Della restante superficie agricola utilizzata, cinque aree sono condotte ad oliveto per una superficie pari ad 04.56.90, ossia l'area dell'aerogeneratore FR04, FR09 e parte del sito della FR12, FR13 e FR17; si rinvencono inoltre alberi di ulivi consociati a seminativi, come in parte dell'area dell'aerogeneratore FR06, FR08 e FR11, mentre i restanti appezzamenti sono condotti a pascolo polifita come la superficie della pala FR16 e parte dell'area della FR18. Per quanto riguarda il sito della pala FR10, parte dell'area di installazione della FR12, FR13 e FR14, sono superfici ritirate dalla produzione.

Per ogni aerogeneratore il terreno in oggetto non presenta problematiche di accesso alla piazzola, inoltre l'esposizione risulta completamente pianeggiante.

Il passaggio del cavidotto verso l'aerogeneratore FR11 e FR13 interesserà dapprima una strada podereale per poi attraversare un muretto a secco; mentre il sito di intervento dell'aerogeneratore FR10 e FR08 è recintato fronte strada, da un muretto a secco. Mentre i muretti a secco dei siti FR11, FR13 e FR10 sono danneggiati dal tempo e dall'abbandono, quello del sito FR08 è di recente realizzazione. Essi verranno rimossi in parte e successivamente ripristinati a fine lavori.

Di seguito si riportano alcune foto del territorio in cui si riportano esempi di muretti a secco, pajare, e altri elementi significativi del paesaggio agrario. Su ampia scala il territorio mostra le medesime caratteristiche di paesaggio dei singoli fondi rustici esaminati.



Esempi di muretti a secco